

**ALPOL AK 518 - NANOKLEJ DO KLINKIERU, KLASA C2TS1**

**ZASTOSOWANIE**

Do przyklejania elewacyjnych kształtek i płytek klinkierowych oraz wszystkich innych okładzin ceramicznych, płyt z kamienia naturalnego i sztucznego (poza marmurowymi) na wszelkiego rodzaju powierzchniach pionowych oraz poziomych w tym również na podłożach krytycznych (odkształcalnych, podgrzewanych, na tarasach, balkonach, itp.). Dzięki unikalnej recepturze i zastosowaniu nanododatków klej jest wysoce odporny na powstawanie wykwitów solnych. Nanoklej jest elementem systemu do klinkieru, w skład którego wchodzi nanozaprawa i nanospoiny. W przypadku stosowania kleju do przyklejania okładzin kamiennych należy każdorazowo wykonać próbę na przebarwienia. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.

**SPOSÓB UŻYCIA**

Zawartość worka wymieszać mechanicznie lub ręcznie z podaną ilością czystej, chłodnej wody do uzyskania jednorodnej mieszaniny i założonej konsystencji. Po odczekaniu 5 minut ponownie wymieszać. Klej nakładać i rozprowadzać gładką krawędzią pacy zarówno na podłożu, jak i na spodniej stronie płytki. Przykładać płytki, dociskając je lekko do podłoża, tak aby nie ubrudzić ich powierzchnią. Płytek przed klejeniem nie moczyć. W ciągu 10 minut można dokonać korekty ich położenia. Czynność przyklejania płytek należy wykonać w czasie nie dłuższym niż 20 minut od rozprowadzenia kleju na podłożu. Ponieważ klej nie wykazuje spływu, można nie stosować wkładek dystansowych. Klej należy użyć w ciągu 1 godziny od wymieszania z wodą. W przypadku zgęstnienia kleju w tym czasie, należy go ponownie intensywnie wymieszać nie dolewając wody. Przedozowanie wody wydłuży czas wiązania oraz pogorszy wszystkie cechy kleju, między innymi: przyczepność, spływ i odkształcenie poprzeczne. Nie zużyty twardniejący zaczyn nie nadaje się do powtórnego zarobienia wodą i należy go wyrzucić. Prace wykonywać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C. Do kleju nie dodawać żadnych substancji. Wbudowany klej chronić przed nadmiernym przesuszeniem i zawilgoceniem.



Parametr	AZ 120 - AZ 126	AZ 150 ± 156	AZ 160 ± 166	AK 518
<b>Skład</b>	mieszanka cementu, piasku i pigmentów oraz dodatków mineralnych i domieszek, w tym nanododatków	mieszanka cementu, pigmentu oraz dodatków mineralnych i domieszek, w tym nanododatków	mieszanka cementu, piasku i pigmentów oraz dodatków mineralnych i domieszek, w tym nanododatków	mieszanka cementów, wypełniaczy oraz dodatków mineralnych, domieszek oraz włókien
<b>Gęstość nasypowa</b>	ok. 1,5 kg/dm <sup>3</sup>	ok. 1,4 kg/dm <sup>3</sup>	ok. 1,5 kg/dm <sup>3</sup>	ok. 1,5 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Właściwa ilość wody</b>	od 3 do 3,5 dm <sup>3</sup> /25 kg	od 3,2 do 3,6 dm <sup>3</sup> /20 kg	od 3 do 3,5 dm <sup>3</sup> /25 kg	ok. 6 dm <sup>3</sup> /25 kg
<b>Czas zużycia</b>	ok. 3 godz.	ok. 1 godz.	ok. 3 godz.	ok. 1 godz.
<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>	≥ 10 MPa	≥ 10 MPa	≥ 10 MPa	-
<b>Początkowa wytrzymałość na ścinanie</b>	≥ 0,15 MPa (wartość tab.)	≥ 0,15 MPa (wartość tab.)	≥ 0,15 MPa (wartość tab.)	-
<b>Przyczepność początkowa</b>	-	-	-	≥ 1,0 MPa
<b>Przyczepność po zanurzeniu w wodzie</b>	-	-	-	≥ 1,0 MPa
<b>Przyczepność po starzeniu termicznym</b>	-	-	-	≥ 1,0 MPa
<b>Przyczepność po cyklach zamrażania</b>	-	-	-	≥ 1,0 MPa
<b>Wydajność</b>	ok. 15 dm <sup>3</sup> z 25 kg	ok. 13,6 dm <sup>3</sup> z 20 kg	ok. 15 dm <sup>3</sup> z 25 kg	ok. 11,5 m <sup>2</sup> z 25 kg
<b>Wsp. przepuszczania pary wodnej μ</b>	15/35 (wartość tab.)	5/20 (wartość tab.)	15/35 (wartość tab.)	-
<b>Reakcja na ogień (klasa)</b>	klasa A1	klasa A1	klasa A1	klasa A2-s1,d0/A2fl-s1

**ALPOL AZ 129 - NANOBETON DO KLINKIERU, KLASA M10, TYP G**

**ZASTOSOWANIE**

Szara zaprawa do wypełnień konstrukcji klinkierowych oraz innych przestrzeni wykonanych z cegieł ceramicznych, wapienno-piaskowych i bloczków betonowych. Dzięki zastosowaniu nanododatków zaprawa jest wysoce odporna na powstawanie wykwitów solnych, a dodatek superplastyfikatora powoduje samozagęszczanie zaprawy. Zaprawa nie zawiera chlorków, dlatego nie powoduje korozji zbrojenia. Mrozoodporna.

**SPOSÓB UŻYCIA**

Całą zawartość worka wymieszać mechanicznie lub ręcznie z podaną ilością czystej, chłodnej wody do uzyskania jednorodnej mieszaniny i konsystencji plastycznej. Słupkę ogrodzeniowy zalać zaprawą na wysokość 10-20 cm poniżej górnej krawędzi słupka. Zaleca się stosowanie prętów zbrojeniowych wewnątrz słupków. Po wstępnym stwardnieniu zaprawy ułożyć na jej powierzchni puszkę wentylacyjną pozwalającą na usuwanie wilgoci na zewnątrz, a następnie zabezpieczyć przed opadami poprzez wykonanie odpowiedniego zadasznie. Prace należy prowadzić z dużą starannością, a ewentualne zabrudzenia muru usuwać natychmiast na sucho. Zaleca się używanie czystych, nierdzewnych narzędzi. Zaprawę należy użyć w ciągu 3 godzin od wymieszania z wodą. W przypadku zgęstnienia zaprawy w tym czasie należy ją ponownie intensywnie wymieszać nie dolewając wody. Przedozowanie wody pogorszy wszystkie cechy zaprawy: przyczepność, wytrzymałość i czas wiązania oraz odporność na powstawanie wykwitów.

**ALPOL AI 780 - NANOIMPREGNAT DO POWIERZCHNI MINERALNYCH**

**ZASTOSOWANIE**

Do impregnowania powierzchni z cegieł i płytek klinkierowych, kamienia naturalnego i sztucznego. Preparat nadaje się również do hydrofobizacji betonu, kostki brukowej, dachówek cementowych i ceramicznych, spoin murarskich i fug między płytkami. Po wyschnięciu tworzy powłokę ochronną zabezpieczającą przed wnikaniem wody i substancji agresywnych. Nie powoduje zmiany koloru impregnowanego elementu. Może być stosowany na alkaliczne podłoża mineralne. Impregnowanie powierzchni przed spoinowaniem ułatwia usuwanie powstałych zabrudzeń. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.

**SPOSÓB UŻYCIA**

Nanoimpregnat nanosić obficie na podłoże za pomocą miękkiego pędzla lub wałka malarskiego. Rozprowadzać równomiernie rozpoczynając od góry, nie dopuszczając do powstawania zacieków i zastoin. Na większych powierzchniach zaleca się stosować metodę natryskową niskociśnieniową. Podczas jej stosowania unikać powstawania mgły natryskowej. Na większość podłoży wystarczy nanieść tylko jedną warstwę nanoimpregnatu. Wyjątkowo, w przypadku podłoży bardzo chłonnych zaleca się nanieść drugą warstwę przed wyschnięciem poprzedniej (podłoże musi być jeszcze wilgotne). Zabrudzenia nanoimpregnatem zmyć szybko wodą. Zaimpregnowanych powierzchni nie malować farbami. Nie stosować nanoimpregnatu do hydroizolacji. Nie zużyty nanoimpregnat przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu.

**OPAKOWANIE:** Butelka 1 kg, Kanister 5 kg

**ALPOL AI 770 - CZYŚCIK DO CEGIEŁ I PŁYTEK**

**ZASTOSOWANIE**

Do usuwania wykwitów solnych z cegieł i płytek klinkierowych, gresowych, glazury i terakoty oraz kostki brukowej. Preparat nadaje się również do usuwania pozostałości zapraw cementowych i wapiennych oraz rdzy, plam oleju, tłuszczu, smarów i nikotyny. Może być stosowany na powierzchniach szklanych oraz niektórych metali (np. stal nierdzewna, aluminium, miedź) bez ich uszkodzenia. Nadaje się również do czyszczenia narzędzi. Nie powoduje zmiany koloru czyszczonych elementów. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.

**SPOSÓB UŻYCIA**

W zależności od rodzaju i stopnia zabrudzeń dobrać odpowiednie stężenie preparatu. W przypadku szczególnie mocnych zabrudzeń preparat stosować bez rozcieńczenia, natomiast przy słabszych zabrudzeniach preparat można rozcieńczać wodą w proporcji od 1:1 do 1:5. Preparat nanosić równomiernie na podłoże za pomocą pędzla, gąbki lub spryskiwacza. Na większych powierzchniach można zastosować metodę natryskową. Nie dopuszczać do przeschnięcia powierzchni pokrytej preparatem. Po odczekaniu ok. 15 minut powierzchnię wyszorować szcztotką lub gąbką, a następnie spłukać obficie wodą. W przypadku niez uzyskania pożądanego efektu czynność należy powtórzyć po upływie kilku dni. Przy stosowaniu preparatu do powierzchni metalowych należy dodatkowo po oczyszczeniu wytrzeć je do sucha. Nie stosować do marmuru, trawertynu i kamienia wapiennego oraz podłoży wrażliwych na środowisko kwaśne. Przed zastosowaniem zaleca się wykonać próbę na małej powierzchni w celu stwierdzenia skutków oddziaływania na daną powierzchnię. W przypadku stosowania preparatu o wysokim stężeniu istnieje możliwość uszkodzenia spoin cementowych.

Nie zużyty preparat przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu

**OPAKOWANIE:** Butelka 1 kg, Kanister 5 kg

# Nanoprodukty ALPOL

## 100% ochrony klinkieru VADEMECUM DLA PROFESJONALISTY



- skuteczna ochrona przed powstawaniem wykwitów
- nowoczesna opatentowana technologia
- gwarancja producenta

Stosowanie nanoproduktów marki ALPOL zapewnia trwałość i ochronę murów na wiele lat



NanoTechnologia



Budynki i mury z elewacją klinkierową to wizytówki wielu polskich i europejskich miast. Cegła klinkierowa utożsamiana jest z trwałością i elegancją. Obecnie oprócz niej coraz częściej stosowane są również cegły ręcznie formowane o naturalnym i nieregularnym wyglądzie. Jest wiele cech odróżniających te cegły między sobą. Nie tylko wygląd ale również sposób produkcji, temperatura suszenia i wypalania oraz właściwości techniczne. Wypalanie cegły klinkierowej odbywa się w temperaturze 1000-1300°C, podczas gdy cegły ręcznie formowane wypala się w temperaturach 900-1100°C. Cegła klinkierowa posiada większą wytrzymałość na ściskanie - zwykle powyżej 35 MPa, ręcznie formowana 10-20 MPa. Jedną z ważniejszych cech mających szczególnie duże znaczenie dla doboru zaprawy do murowania jest nasiąkliwość elementu murowego, która w sposób istotny wpływa na prawidłowy przebieg procesu wiązania zaprawy. Dla cegieł klinkierowych wynosi ona mniej niż 6%, podczas gdy cegły silikatowe charakteryzują się nasiąkliwością ok. 14%, a cegły ręcznie formowane przewyższającą nawet 20%. Cegły kontrastują ze sobą również ze względu na wygląd: klinkierowe (pełne lub z otworem) mają zwykle równą gładką powierzchnię o jednakowym kolorze, pokrytą często warstwą angoby, natomiast cegły ręcznie formowane mają nieregularny kształt, pokryte są wyselekcjonowanym, odpowiednio dobranym gatunkiem piasku i posiadają w środkowej części ukształtowaną kieszeń na zaprawę. Do wykonywania estetycznych murów o charakterze dekoracyjnym coraz szerzej stosowane są również inne nasiąkliwe cegły licowe np. silikatowe, które są dostępne w różnych kolorach i fakturach (o powierzchni gładkiej lub łupanej).

### CO SPRAWIA, ŻE ELEWACJE I MURY KLINKIEROWE WYGLĄDAJĄ NIEESTETYCZNIE?

Niewłaściwe dobranie zapraw murarskich do nasiąkliwości cegieł może doprowadzić do niepotrzebnych problemów lub uszkodzeń elementów murowych, np. różnic w odcieniach, kruszeniu się zaprawy czy słabym związaniu cegły z zaprawą. Dodatkowo, bardzo często ściany, mury oraz słupki ogrodzeniowe wykonane z cegieł lub kształtek klinkierowych pokryte są nieestetycznymi, białymi nalotami. Początkowo niewielkie, wraz z upływem czasu przekształcają się w zacieki, które pokrywają coraz większą powierzchnię spoin i cegieł. Wykwity te nie tylko szpecą ściany, mury czy słupki wykonane z cegieł klinkierowych, ale również mogą prowadzić do uszkodzeń mechanicznych spoin, a czasem także cegieł. Wynika to ze wzrostu objętości krystalizujących soli, tworzących naloty i wykwyty.

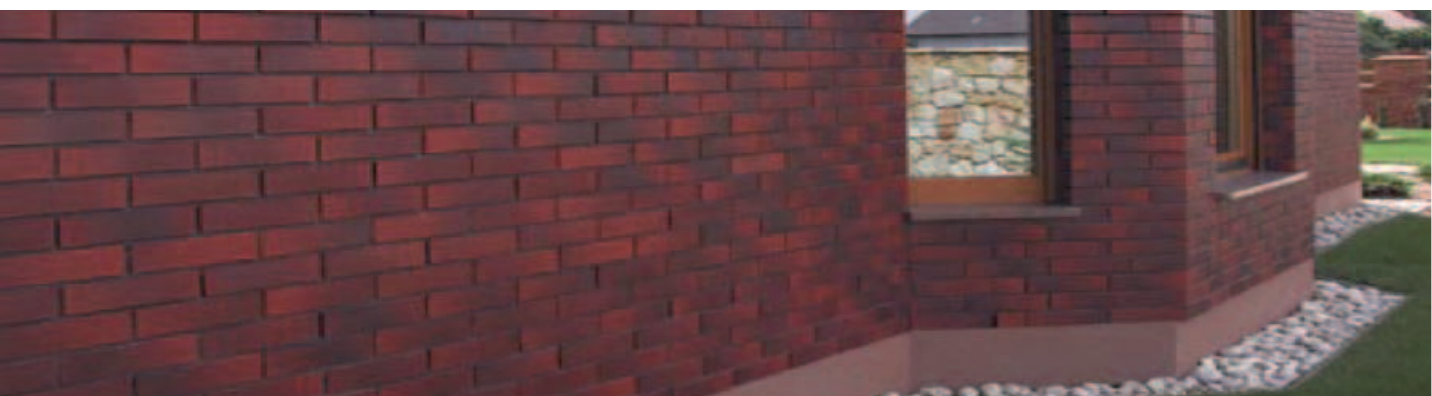
### PRZYCZYNY POWSTAWANIA WYKWITÓW I ZACIEKÓW

Istnieje wiele przyczyn powstawania zacieków i wykwitów. Największą rolę w ich tworzeniu odgrywa jednak proces migracji roztworów soli na powierzchnię spoin. Po odparowaniu wody tworzą się wykwyty z krystalizujących soli. Związki te mogą pochodzić ze składników zapraw, cegieł i kształtek klinkierowych wykonanych z niewłaściwych surowców, ale zawarte są również w opadach atmosferycznych (deszcz, zalegający śnieg). Można oczywiście w pewnym stopniu ograniczyć oddziaływanie soli pochodzących z otoczenia, które przyczyniają się do powstawania wykwitów, poprzez izolację oraz impregnację powierzchni spoin środkami hydrofobowymi. Zabiegi te są jednak kosztowne, a ich efekt krótkotrwały i w dodatku należy powtarzać je regularnie, gdyż zabezpieczona warstwa po pewnym czasie ulega zniszczeniu.

### KONIEC Z BRUDNYMI ŚCIANAMI I MURAMI

W każdej zaprawie, na skutek stosowania nadmiaru wody w stosunku do ilości niezbędnej do hydratacji spoiwa, powstają rurkowe szczeliny o średnicy od ok. 10 nanometrów do kilkudziesięciu mikrometrów, zwane kapilarami. Ich specyficzna budowa sprawia, że mogą zasysać ciecz, która następnie wędruje systemem połączonych kanałów, utworzonych przez kapilary, umożliwiając migrację rozpuszczonym solom, co jest przyczyną wykwitów.

W celu ograniczenia tego procesu migracji soli należy przerwać ciągłość struktury kapilarnej. Stało się to możliwe dzięki wykorzystaniu zapraw zawierających w swoim składzie dodatki o rozmiarach nanometrycznych. Zastosowanie tej technologii pozwoliło firmie Alpol Gips uzyskać bardziej zwartą i szczelną mikrostrukturę zapraw o znacznie zmniejszonym podciąganiu kapilarnym, a w rezultacie – absorpcji. Zahamowanie migracji roztworów soli przez zaprawę ogranicza proces powstawania wykwitów co przekłada się na efekt wizualny w postaci estetycznie wykonanych elewacji.



### SYSTEM NANOPRODUKTÓW ALPOL TO PEWNA OCHRONA KLINKIERU

W ofercie ALPOL GIPS znajdują się produkty należące do grupy nanoproduktów, wielokrotnie nagradzane za swoją innowacyjność i wysoką jakość:

- Nanozaprawa do klinkieru
- Nanospoina do klinkieru od 3 do 10 mm
- Nanobeton do klinkieru
- Nanoklej do klinkieru
- Nanoimpregnat do klinkieru



Złoty medal Q1 2012



TOP BUILDER 2009

### ALPOL AZ 120-126 – NANOZAPRAWA DO KLINKIERU KLASA M10, TYP G

### ALPOL AZ 160-166 – NANOZAPRAWA DO CEGIEŁ RĘCZNIE FORMOWANYCH O DUŻEJ NASIĄKLIWOŚCI KLASA M10, TYP G

#### ZASTOSOWANIE

Nanozaprawy do klinkieru **ALPOL AZ 120-126** i Nanozaprawy do cegieł ręcznie formowanych o dużej nasiąkliwości **ALPOL AZ 160-166** są produktami, które skupiają w sobie najlepsze cechy zapraw dostępnych na rynku. Dodatkowo, dzięki zastosowaniu nanododatków likwidują przyczynę, a nie skutki powstawania wykwitów na ścianach, murach i kominach. To jedyne tego typu zaprawy na europejskim rynku, których innowacyjna formuła i skład zostały opatentowane.

Nanozaprawy do klinkieru **AZ 120-126** są przeznaczone do wznoszenia murów, ścian konstrukcyjnych, kominów, ogrodzeń, fundamentów i studzienek z cegieł licowych i klinkierowych (o nasiąkliwości ≤ 6%) z jednoczesnym spoinowaniem.

Nanozaprawy **ALPOL AZ 160-166** są natomiast przeznaczone do wznoszenia murów, elementów o dużych obciążeniach, kominów, ogrodzeń i podobnych obiektów z cegieł ręcznie formowanych, licowych, klinkierowych, silikatowych i innych o dużej nasiąkliwości (od 6 do nawet ponad 17%).



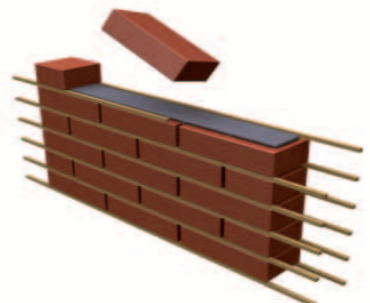
Obiema nanozaprawami można również wypełniać fugi do 30 mm między cegłami i płytkami elewacyjnymi. Nadają się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków i dostępne są w takich samych kolorach.

AZ 120	grafitowa	AZ 121	szara	AZ 122	brązowa	AZ 123	czerwona	AZ 124	jasnoszara	AZ 125	czarna	AZ 126	piaskowa
AZ 160	grafitowa	AZ 161	szara	AZ 162	brązowa	AZ 163	czerwona	AZ 164	jasnoszara	AZ 165	czarna	AZ 166	piaskowa

Ze względów poligraficznych dopuszczalne są różnice w kolorach w stosunku do oryginału. Kolor nanozaprawy należy wybierać w oparciu o wzornik ALPOL.

#### SPOSÓB UŻYCIA

Całą zawartość worka Nanozaprawy ALPOL wymieszać mechanicznie lub ręcznie z podaną ilością czystej, chłodnej wody do uzyskania jednolitej mieszaniny i założonej konsystencji. Murować na pełną spoinę. Zaprawę nanosić kielnią i po wyrównaniu nadmiar usunąć. Po wstępnym stężeniu zaprawy w murze ukształtować spoinę do odpowiedniego profilu za pomocą fugownicy. Zaprawę należy zużyć w ciągu 3 godzin od wymieszania z wodą. W przypadku zgęstnienia zaprawy w tym czasie należy ją ponownie intensywnie wymieszać nie dolewając wody. Przedozowanie wody pogorszy wszystkie cechy zaprawy: przyczepność, wytrzymałość i czas wiązania oraz odporność na powstawanie wykwitów. Może być także przyczyną przebarwienia spoin. Prace należy prowadzić z dużą starannością, a ewentualne zabrudzenia muru usuwać natychmiast na sucho. Zaleca się używanie czystych, nierdzewnych narzędzi. Prace wykonywać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C. Do zaprawy nie wolno dodawać innych substancji. Świeży mur zabezpieczać przez minimum 7 dni przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych przykrywając go folią. Murów licowych nie wykonywać w dni mgliste, deszczowe lub upalne.



### GŁÓWNE ZALETY NANOZAPRAW ALPOL AZ 120-126, ALPOL AZ 160-166, ALPOL AZ 150-156, ALPOL AZ 129

- wysoka odporność na powstawanie wykwitów
- niska absorpcja wody
- mrozoodporność
- paroprzepuszczalność

#### PODSTAWOWE ZASADY PRACY

- stosowanie izolacji poziomej muru
- murowanie w sprzyjających warunkach atmosferycznych
- przygotowywanie zaprawy z właściwą ilością wody
- ochrona świeżego muru przed słońcem i deszczem
- murowanie w jednym cyklu wraz ze spoinowaniem lub późniejsze spoinowanie

W celu dodatkowego zabezpieczenia konstrukcji murowych zaleca się stosowanie nanoimpregnatu do powierzchni mineralnych AI 780. Zasadniczy składnik tego preparatu – nanocząsteczkowa emulsja silanowo-siloksanowa wykazuje podwójne działanie impregnujące zarówno powierzchniowe jak i wgłębne, co sprawia że zapewnia on wyjątkowo skuteczną i trwałą ochronę konstrukcji przed działaniem czynników takich jak wilgoć, opady atmosferyczne, zalegający śnieg. Impregnacja powinna być wykonana po odpowiednim stwardnieniu i wyschnięciu zaprawy tj. nie wcześniej niż po 7 dniach.

### ALPOL AZ 150-156 – NANOSPOINA DO KLINKIERU, KLASA M10, TYP G

#### ZASTOSOWANIE

Nanospoina do klinkieru ALPOL to drobnoziarnista zaprawa będąca uzupełnieniem nanosystemu do klinkieru, występująca w tej samej kolorystyce co nanozaprawy ALPOL. Służy do spoinowania murów, ogrodzeń, podmurzy, fasad, kominów z klinkierowych cegieł licowych, klinkierowych płytek elewacyjnych, jak również do wypełniania fug między okładzinami z naturalnego (poza marmurowymi) i sztucznego kamienia elewacyjnego, o szerokości od 3 do 10 mm. Dzięki zastosowaniu nanododatków nanospoina podobnie jak nanozaprawy jest wysoce odporna na powstawanie wykwitów solnych. Nie należy stosować jej w warunkach agresywnych i pod wodą. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



#### SPOSÓB UŻYCIA

Niezbędną do spoinowania ilość produktu wymieszać z odpowiednią ilością czystej, chłodnej wody. Mieszać ręcznie lub mechanicznie do uzyskania jednolitej mieszaniny i założonej konsystencji. Odstawić, a po upływie 5 minut ponownie wymieszać. Tak przygotowaną masę, przy użyciu fugownicy (pacy do fugowania), dokładnie wypełniać spoiny poziome, a następnie pionowe, zaczynając od góry do dołu. Prace należy prowadzić z dużą starannością, a ewentualne zabrudzenia powierzchni płytek niezwłocznie usunąć na sucho. Zaleca się używanie czystych, nierdzewnych narzędzi. Masę należy zużyć w ciągu 1 godziny od zarobienia z wodą. W przypadku zgęstnienia masy w tym czasie, należy ją ponownie wymieszać nie dolewając wody. Przedozowanie wody pogorszy wszystkie cechy spoiny: wytrzymałość, czas wiązania i trwałość oraz odporność na powstawanie wykwitów. Może być także przyczyną powierzchniowych przebarwień. Prace wykonywać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C. Do zaprawy nie wolno dodawać innych substancji. Świeżą spoinę należy zabezpieczyć przez minimum 7 dni przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych osłaniając ją folią. Spoinowania nie wykonywać w dni mgliste, deszczowe lub upalne.



#### TECHNOLOGIA MUROWANIA



**1** Cegły klinkierowe układać na wypoziomowanym i zaizolowanym podłożu. Kolejne warstwy ustawiać do wymaganego położenia dobijając młotkiem gumowym. Grubość zaprawy powinna wynosić około 10 mm (nie powinna przekraczać 30 mm)



**3** Po wstępnym związaniu Nanozaprawy ALPOL (około 5-6 godzin) przystępujemy do czyszczenia muru z pozostałości zaprawy metodą „na sucho” (np. suchym pędzlem, miękką szczotką lub gąbką).



**2** Nadmiar Nanozaprawy ALPOL zbieramy kielnią murarską. Fugi wyrównujemy i kształtujemy kielnią do spoinowania: spoinówką płaską, półokrągłą lub rurką plastikową



**4** Obiekty murowane zabezpieczamy folią przez minimum 7 dni, ochraniając je przed zawilgoceniem i przesuszeniem. W efekcie otrzymujemy trwałe i estetyczne mury, odporne na warunki atmosferyczne i wykwyty.

#### TECHNOLOGIA SPOINOWANIA



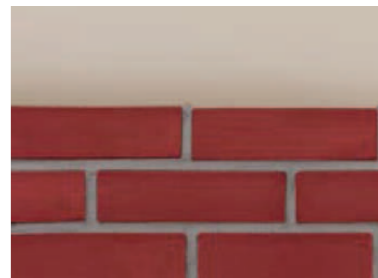
**1** Nanospoinę wprowadzamy w spoiny za pomocą zestawu do fugowania do klinkieru – specjalnej tacy wygiętej z blachy z uchwytem i spoinówki płaskiej. Grubość spoiny powinna wynosić od 3 mm do 10 mm. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 2 tygodni sezonowania w przypadku zapraw murarskich i 2 dni w przypadku zapraw klejowych



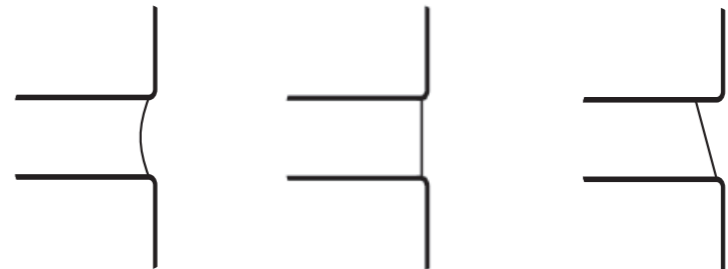
**3** Po wstępnym związaniu Nanospoiny ALPOL przystępujemy do czyszczenia muru z pozostałej części zaprawy za pomocą suchego pędzla, miękkiej szczotki lub gąbki



**2** Ewentualny nadmiar Nanospoiny ALPOL zbieramy kielnią i profilujemy powierzchnię fugi przy użyciu płaskiej, półokrągłej lub plastikowej rurki, a cegły czyszcimy



**4** Spoinowane obiekty zabezpieczamy folią przez minimum 7 dni, ochraniając je przed zawilgoceniem i przesuszeniem. W efekcie otrzymujemy trwałe i estetyczne mury, odporne na warunki atmosferyczne i wykwyty



Spoiny (zarówno przy metodzie murowania z jednoczesnym spoinowaniem jak i przy późniejszym spoinowaniu) powinny mieć kształt zapewniający właściwą szczelność i wytrzymałość muru.